

シラバス（授業計画書）

科 目 名	キャリアガイダンス（688）				教 科 区 分	一般教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	大内 香那子				実 務 経 験 内 容	
e-mail					求人情報会社にて採用コンサルティングに従事したのち、企業人事として多くの学生の選考に携わった後、キャリアコンサルタント・研修講師として活動を行っている。キャリアデザイン・ビジネスマインドセット・コミュニケーション活性を専門としており、これらの経験を活かして本授業の将来を考え、就活に前向きになるしくみを構築している。	
連 絡 先						
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
仕事をしていく上で必要となるビジネススキル向上を目的とするとともに、就職活動がスムーズに進めることができるよう、様々な準備を行う。社会人として求められる最低限のコミュニケーション能力と、社会人として持っているべき常識および、ふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。						
授 業 形 態	演 習	教 室	ライブ配信	補 助 教 員	各担任	
就職活動がスムーズに進めることができるよう、様々な準備を行う。社会人として求められる最低限のコミュニケーション能力と、社会人として持っているべき常識およびやふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。						
教 科 書 材	仕事力を身に付ける２０のステップ					

授 業 計 画 ・ 内 容	
2 単位時間/回	
【前期】	
1～2回	授業の目的と振り返りシートの理解、就職活動への意識を高める
3～4回	就活とコミュニケーションのつながりを理解する、挨拶の大切さ①
5～6回	意見をつくる個人ワーク
7～8回	意見交換実践のグループワーク
9回～11回	自己理解、仕事理解、グループでの調べワーク
12回	グループワークを活かし、専門学校での学びのつながりを考える
13回～14回	自己PRが必要な理由
15回	自己PR作成ワーク
16回	前期の振り返りと自己PR作成の好事例共有 → 修正してみよう
【後期】	
1回	社会人とは・学校と職場の違い、学校での過ごし方で意識すべきこと、挨拶の大切さ②
2回	組織内でのコミュニケーションにつながる学校内での過ごし方
3回	グループ制作と発表（プレ社会人としての、学校での過ごし方の工夫）
4回	就活スケジュール確認と先輩への質問を考えるワーク、グループワークの説明
5回～7回	就職活動トークセッション、グループ制作と発表
8回	ビジネスマナーってなんだろう
9回	正しい敬語を身につけて、就活シーンに活かそう
10回～11回	履歴書とエントリーシートの書き方、応募書類の書き方
12回～14回	面接官は何をみているのか、面接で自分を表現する準備をしよう、面接体験をしてみよう
15回～16回	1年間での成長変化・卒業後どうなっていたいか、考えよう ガクチカを作成しよう

評価コード	11	
評 価 方 法	・100点を満点とし、筆記試験を60点、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点とする。 ・通常の授業における演習をもって定期試験に代える場合は、その旨を事前に周知のうえで授業での演習をその都度評価する。 ・成績の評定は、定期試験開始前日までにそれらの平均とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	数学（111）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	小松 孝司				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
電気電子工学を理解するために必要な数学を基礎から学びます。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1061教室	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。						
教 科 書 材	電気電子工学のための基礎数学		森北出版株式会社			

授 業 計 画 ・ 内 容						
●授業時間：2単位時間/回						
【1年次前期】 第 1回 式の展開と因数分解の公式、整式の除去、分数式、無理式、数の種類 第 2回～ 3回 複素数の性質、複素数の計算 第 4回～ 6回 関数の種類、定義域と値域、陰関数およびパラメータ表示、逆関数、2次方程式 第 7回～ 8回 分数方程式と無理方程式 第 9回～10回 複素方程式、不等式、必要条件と十分条件 第11回～12回 行列と行列式 第13回～14回 連立方程式、行列を用いる方法（クラメルの公式） 第15回 複素連立方程式 第16回～17回 三角関数（その1） 第18回～19回 三角関数（その2） 第20回～21回 指数関数 第22回～23回 対数関数 第24回 デシベルの計算 第25回～26回 ベクトル算法 第27回～29回 微分計算法 第30回～32回 積分計算法						

評価コード	3	
評価方法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	電子工学（202）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	石田 正芳				実 務 経 験 内 容	
					〔石田〕情報通信に関する業務を担当。培った知識・経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	1	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
1年次：電子回路で使用する能動素子や、周辺で使用する受動素子等の種類や図記号、構造および動作特性について学ぶ。また、後期の工事担任者の基礎科目である電子回路の範囲を網羅できるように学習する。 2年次：コンピュータの基本構成や仕組みを理解することで、その内部における情報の流れと組込みシステムの特徴などについて学ぶ。MPUやメモリ、さらに外部周辺装置の仕組みと特徴およびプロセッサに関連する技術についても学ぶ。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1051		補 助 教 員	
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
教 科 書 材	電子回路概論 実教出版					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2単位時間／回		
【1年次前期】 第 1回 能動素子、受動素子、補助部品その他 第 2回 抵抗器の種類、規格と特性 第 3回 コンデンサの種類、コンデンサの規格と特性 第 4回 インダクタンス、トランス 第 5回～ 7回 真性半導体、n形・p形半導体の精製、動作 第 8回～ 9回 pn結合半導体の整流作用 第10回 ダイオード 第11回 トランジスタ 第12回～13回 接合形FET、MOS-FET 第14回～15回 サイリスタ、ホトトランジスタ、太陽電池 サーマスタ、バリスタ、ホトカプラ 第16回 集積回路の特徴と分類		

評価コード	3	
評 価 方 法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	電気磁気（713）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	倉田 豊行、平石 義博				実 務 経 験 内 容	
					〔倉田〕船舶通信士とし通信業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	3.5	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
電気・電子分野を学ぶものにとって必要な基礎科目の一つである。直流回路では、オームの法則を用いた計算、合成抵抗、電力・電力量について学ぶ。次に、磁気現象や磁気作用についてについても同様である。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1051	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。 ※電気を平石、磁気を倉田が担当						
教 科 書 材	電気工学基礎シリーズ 電磁理論 東京電機大学出版局					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【1年次前期】電気 第 1回～ 2回 授業の進め方、オームの法則 第 3回～ 8回 電荷、電流、電流の作用、電流の大きさと電気量の関係 第 9回～10回 静電誘導、電位及び電位差、電源と起電力 第11回～16回 オームの法則、抵抗の接続法、直列接続、並列接続の計算法 第17回～20回 電流計、電圧計の接続、倍率器、分流器 第21回～23回 クーロンの法則、電界の強さ、電気力線 第24回～26回 電位及び電位差、ガウスの定理 第27回～29回 静電容量の定義、誘電体における静電容量 第30回～32回 コンデンサの接続、静電エネルギー 【1年次前期】磁気 第 1回 静磁気の性質、磁性体など 第 2回 磁軸、N極、S極の性質 第 3回 力の大きさの関係式 第 4回 電磁誘導によって磁化される磁性体など 第 5回～ 7回 磁界の公式、磁界と力の関係式 第 8回～11回 磁力線の性質、磁極から出る全磁力線数 第12回～13回 磁石の磁気現象を説明 第14回～15回 回転トルクなど 第16回～18回 磁石の内部における力の強さ 第19回～21回 電流と磁界の方向との関係 第22回～24回 まとめ（磁石による磁界、電流による磁界など）	

評価コード	3
評 価 方 法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	電気回路（520）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	安藤 裕紀				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	3.5	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
電気回路は、情報通信工学の理論を理解する上でベースとなる部分である。特に、国家試験に合格するためには数学同様電気回路の知識が必須となる。この授業では、多くの時間を割いて交流回路から直流回路まで様々な法則について学び、計算問題を解きながら理解を深めていく。						
授 業 方 法	講 義	教 室	1061教室	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。 後期の授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教 科 書 材	前期：電気工学基礎シリーズ 交流理論 東京電気大学編 後期：工事担任者 科目別テキスト わかる全資格 [基礎] リックテレコム					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【1年次前期】 第 1回～ 2回 正弦波の一般式（瞬時値） 第 3回～ 4回 平均値・実効値の計算 第 5回～ 6回 波形率・波高率の計算 第 7回～ 8回 正弦波交流の瞬時値を使った計算 第 9回～10回 正弦波のベクトル表現 第11回～13回 交流の大きさ（実効値）と位相差の表現 第11回～13回 抵抗・リアクタンスの直列回路 第14回～18回 インピーダンスの計算 第19回 直列共振回路意味 第20回～24回 直列回路の計算 第25回～28回 有効電力・無効電力・皮相電力 第29回～33回 電力の計算 第34回～37回 並列接続回路 第38回～40回 ベクトルの記号式表現、インピーダンス・アドミタンス・計算法 【1年次後期】 第41回～42回 静電気、静電誘導、静電気に関するクーロンの法則について説明 第43回～44回 電界、電気力線、電束について説明 第45回～46回 電位傾度、静電容量、平行平板コンデンサの静電容量、誘電体の静電容量 第47回～48回 コンデンサの過渡現象、微分・積分回路、合成静電容量、オームの法則、電気抵抗と温度係数 第49回～50回 ジュール熱、電力と電力量、最大電力供給の条件、熱電現象、圧電効果、表皮効果 第51回～52回 キルヒホッフの法則、ホイートストンブリッジによる平衡条件、磁束密度 第53回～54回 平行電線のつくる磁界、起磁力と磁気回路、鉄の磁化と磁化曲線、ヒステリシスループ 第55回～56回 電磁誘導とフレミング左手・右手の法則、ファラデーの電磁誘導の法則、正弦波交流の実効値	

評価コード	3
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を越えた場合は、60点を越えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を越えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	電子回路（204）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	平石 義博				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	1	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
1年次は、工事担任者総合通信の基礎科目の中から「電子回路」「伝送技術」の項目を学ぶ。 2年次からは、無線工学の基礎に関連した電子回路理論を幅広く学ぶ						
授 業 形 態	講 義	教 室	1061	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。 1年次は、工事担任者総合通信の養成課程となっており、基礎科目のうち電子回路と伝送技術の範囲を学ぶ。2年次は、さらに発展させた内容を学び、陸上無線技術士の資格取得に津ような知識を修得する。”						
教 科 書 材	電子回路（学院編）					

授 業 計 画 ・ 内 容						
●授業時間：2単位時間／回						
【1年次後期】 第 1回～ 2回 半導体の基礎、p n接合とダイオード ダイオードの波形整形回路 第 3回～ 6回 トランジスタの動作原理、接地方式 静特性、増幅回路、バイアス回路 スイッチング動作 第 7回～ 9回 各種半導体素子、電界効果トランジスタ 半導体集積回路 第10回 練習問題 第11回 伝送技術の概要 第12回～14回 振幅変調、角度変調、パルス変調 第15回～16回 練習問題、まとめ						

評価コード	3	
評価方法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	ネットワーク技術（591）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	池戸 博行				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	4	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
情報通信技術者として通信インフラの仕組みやそこで使われている技術の修得は必須である。本授業では、IPネットワークで使われている技術やプロトコルについて学び、ネットワーク接続技術者（工事担任者）として必要な資格者証の取得を目指します。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1051	補 助 教 員		
前期の授業内容は、ネットワーク実習と関連しており、ネットワークの仕組みと設計方法を座学で学ぶ。後期は、総務省認定の工事担任者養成課程となり、総務省が認定した教員が講師を務める。3月に実施される修了試験に合格すると、工事担任者総合通信の資格者証が付与される。						
教 科 書 材	前期：配布プリント 後期：工事担任者科目別テキスト わかる総合通信〔技術・理論〕 リックテレコム（毎授業で使用）					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2 単位時間／回 【1年次前期】 第 1回 インターネットの全体像 第 2回 IPv4アドレスの構造 第 3回 IPv6アドレスの構造 第 4回 DNSの機能とドメイン名 第 5回 ARP（IPアドレスとMACアドレス） 第 6回～ 7回 メディアアクセス制御方式 第 8回～ 9回 ICMP（pingコマンドとtraceコマンド） 第10回 DHCPの機能と仕組み・DHCPリレーエージェント 第11回～12回 NATとNAPTの機能 第13回 ネットワークの概要：通信方式・伝送方式ネットワーク 第14回～16回 IPネットワークの技術 【1年次後期】 第17回～20回 コネクション型プロトコルとコネクション型プロトコル 第18回～22回 VoIPプロトコル 第23回～30回 メタリックアクセス技術 第31回～34回 光アクセス技術 第19回～25回 GE-PON 第26回～27回 CATV設備を用いたデータ通信 第28回～31回 HDLC手順 第32回～35回 広域イーサネットの概要と機能 第36回～41回 IP-VPNの概要と機能 第42回～44回 電話機の種類と各種機能 第45回～47回 構内交換設備 第48回 主なISDN端末機器 第52回～53回 IP電話システムにおける各種端末 第54回～56回 LAN伝送技術 第57回～60回 無線LANの概要と規格 第61回～62回 LAN構成機器とPoE機能 第63回～64回 電磁妨害・雷サージ対策	

評価コード	3
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	ネットワーク実習（351）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	松岡 昇				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	1	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
情報通信技術者として、無線通信のみならずIPネットワークの知識は必須となっている。本授業では、Cisco製のルータとスイッチングハブのコマンドを学びながら、中小規模のネットワークの設計と構築ができるようになることを目標としている。1年次は、インターネットの全体像を知り、IPネットワークで使われているアドレス設計の手法を学び、小規模ネットワークの設計と構築ができるようになることを目指す。2年次では、さらに発展させた内容に取り組み中規模ネットワークの設計と構築および障害ネットワークの復旧ができるスキルを身につける。						
授 業 形 態	実 習	教 室	327	補 助 教 員		
授業は、シミュレータソフトを用いてネットワークの設計法を学ぶ。期の途中で課題提出が数回あり提出状況を平常点として評価する。教材は、デジタルテキストになっておりサーバからダウンロードして利用できるようになっている。						
教 科 書 材	・ デジタルテキスト ・ シミュレータソフト					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2単位時間／回 【1年次前期】 第 1回 LANの仕組み：LANの構成要素 第 2回 PacketTracerの基本操作 第 3回 Ciscoデバイスの管理 I 第 4回～ 5回 IPv4アドレッシング 第 6回～ 8回 ルータの基本設定 第 9回 スキルチェック：課題提出 第10回～12回 スタティックルーティング 第13回 デフォルトルーティング 第14回～15回 LAN設計演習 第16回 スキルテスト		

評価コード	13	
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	デジタル通信システム（699）				教 科 区 分	専 門 教 育 科 目
					必修 / 選 択	必 修
担 当 教 員	平石 義博				実 務 経 験 内 容	
	開 講 期	1年次	2年次	3年次		
単 位 数	4	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
工事担任者総合通信の認定科目となっている。週ごとに各担当者が授業を行う。「端末設備の接続のための技術及び理論」の各テーマに関する部分を学ぶ。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1051	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
※担当ごとに分野を分けて講義を行う 平石：端末設備の技術、総合デジタル通信の技術 松岡：情報セキュリティの技術 南野：トラヒック理論、情報セキュリティの技術						
教 科 書 材	工事担任者科目別テキスト わかる総合通信〔技術・理論〕リックテレコム編					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2 単位時間／回 【1年次後期】 第 1回～ 2回 ISDNインタフェース 第 3回～ 4回 チャネル構造及び番号計画 第 5回～ 6回 各種チャネル、機能群の組み合わせ 第 7回 練習問題 第 8回～11回 ISDNインタフェース・レイヤ1 第12回～15回 ISDNインタフェース・レイヤ2 第16回～19回 ISDNインタフェース・レイヤ3 第20回～21回 練習問題 第22回～24回 情報システムに対する脅威とセキュリティ 第25回～28回 コンピュータウイルス 第29回～30回 不正侵入メカニズム 第31回～32回 暗号化技術（共通鍵暗号方式・公開鍵暗号方式） 第33回～34回 電子認証（PGPとS/MIME） 第35回～36回 PKIの概要 第37回～38回 デジタル署名 第39回～40回 ファイアウォールとDMZ 第41回～42回 不正侵入対策（IDS・IPS・UTM） 第43回～44回 無線LANのセキュリティ 第45回～46回 情報セキュリティポリシーと対策 第47回～48回 情報セキュリティ管理と運用の概要 第49回～50回 個人情報の管理 第51回～52回 練習問題 第53回～56回 トラヒック理論の基本事項 第57回～58回 即時式と待時式 第59回～60回 完全群、不完全群 第61回 即時式完全群 第62回 即時式不完全群 第63回～64回 練習問題		
	3	

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2 単位時間／回 【1年次後期】 第 1回～ 2回 ISDNインタフェース 第 3回～ 4回 チャネル構造及び番号計画 第 5回～ 6回 各種チャネル、機能群の組み合わせ 第 7回 練習問題 第 8回～11回 ISDNインタフェース・レイヤ1 第12回～15回 ISDNインタフェース・レイヤ2 第16回～19回 ISDNインタフェース・レイヤ3 第20回～21回 練習問題 第22回～24回 情報システムに対する脅威とセキュリティ 第25回～28回 コンピュータウイルス 第29回～30回 不正侵入メカニズム 第31回～32回 暗号化技術（共通鍵暗号方式・公開鍵暗号方式） 第33回～34回 電子認証（PGPとS/MIME） 第35回～36回 PKIの概要 第37回～38回 デジタル署名 第39回～40回 ファイアウォールとDMZ 第41回～42回 不正侵入対策（IDS・IPS・UTM） 第43回～44回 無線LANのセキュリティ 第45回～46回 情報セキュリティポリシーと対策 第47回～48回 情報セキュリティ管理と運用の概要 第49回～50回 個人情報の管理 第51回～52回 練習問題 第53回～56回 トラヒック理論の基本事項 第57回～58回 即時式と待時式 第59回～60回 完全群、不完全群 第61回 即時式完全群 第62回 即時式不完全群 第63回～64回 練習問題		
	3	
評 価 方 法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	ネットワーク法規（593）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	倉田 豊行				実 務 経 験 内 容 〔倉田〕船舶通信士とし通信業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
第一級陸上無線技術士の法規に必要な基礎知識を習得する。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1061	補 助 教 員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする I O T 社会に求められる人材に対応するため、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
教 科 書 材	電波法令集（学習用） 令和4年度版 （電気通信振興会）					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2 単位時間／回 【1年次後期】 第 1回～ 2回 電気通信事業法の目的 第 3回 秘密の保護・重要通信・事業開始 第 4回 接続の請求・接続の技術基準 第 5回 技術基準適合認定 第 6回 接続の検査 第 7回～ 8回 工事担任者とは 第 9回～11回 工事担任者を要しない工事・資格者証の種類 第12回～15回 表示マークなど 第16回 用語の定義 第17回～19回 責任の分界・鳴音・絶縁抵抗 第20回～21回 配線設備・過大音響・まとめ 第22回 アナログ電話の基本機能・選択信号 第23回～25回 直流回路の電氣的条件・送出電力 第26回～27回 移動端末・ISDN・専用線。漏話減衰量 第28回～30回 目的・設備の届出・技術基準など 第31回～32回 まとめ		

評価コード	3	
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	情報通信実習（705）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	伊藤 史貴、清水 弘之				実 務 経 験 内 容	
					【伊藤】無線技術者として放送業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	3	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
アクセス系設備におけるメタリックケーブルと光ファイバケーブルの特徴や構造、通信用構内設備の配線用図記号、配線工事、各種設定作業および各種機能試験の方法について実技を通して学ぶ。						
授 業 形 態	実 習	教 室	327、633実習室	補 助 教 員		
それぞれのテーマに応じて、実習を行う。データの作成や作品の仕上がり具合の確認を行う。 ※清水がIP電話の設定等を受け持ち、伊藤が電話機の設置工事等を担当。						
この授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教 科 書 材	配布プリント					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：3単位時間／回 【1年次後期】清水 弘之：IP-PBXの設定 第 1回～ 3回 IP電話とVoIP技術 第 4回～ 6回 IP電話システムの構成要素 第 7回～ 9回 PBX（構内交換機）の仕組 第10回～12回 IP電話交換実習システム 第13回～16回 ASPIREのプログラミングと内線ポート調査 【1年次後期】伊藤 史貴：通信工事 第 1回～ 3回 LANケーブル製作 第 4回～ 9回 テスタ製作 第10回～16回 屋内配線実習	

評価コード	13
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	デジタル回路（207）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	小松 孝司				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	1	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
情報通信技術者として通信インフラの仕組みやそこで使われている技術の修得は必須である。本授業では、デジタル回路を理解する上で必要な基礎知識とアクセス系ネットワークで使われている伝送技術ついて学び、ネットワーク接続技術者（工事担任者）として必要な資格者証の取得を目指します。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1061教室	補 助 教 員		
この授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教 科 書 材	工事担任者 科目別テキスト わかる全資格〔基礎〕 リックテレコム					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2単位時間／回 【1年次後期】 第 1回 基本論理演算 第 2回～ 3回 論理回路 第 4回 論理代数の定理・半導体論理回路 第 5回 練習問題 第 6回 データ通信 第 7回 通信網のサービス品質 第 8回 振幅変調 第 9回 角度変調 第10回 パルス変調（1） 第11回 パルス変調（2） 第12回 多重伝送 第13回 メタリック伝送路、無線伝送路 第14回 光ファイバ伝送方式（1） 第15回 光ファイバ伝送方式（2） 第16回 練習問題		

評価コード	3	
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	基礎実験（599）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	各務 敏彦、竹中 幸三				実 務 経 験 内 容	
					[各務] 通信機の修理技術者として培った知識、経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
実習を行う際に必要な測定器の使い方を習得することが大切となる。初めに自作したテスターの取り扱いで、導通チェック、電圧と抵抗が測定できるようにし、測定器の使用法が理解出来たら電子回路に必要な素子の特性等を電圧計や電流計で測定して行きデータの取り方やグラフの書き方などを習得する。						
授 業 形 態	実 験	教 室	6号館 625教室	補 助 教 員	なし	
4～5名の班単位で実習を行う。テーマごとに配布するプリントを使って測定する方法を説明した上で測定を行い、データよりグラフを描いて内容を考察する。						
教 科 書 材	配布プリント					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2単位時間／回 前期のみ 【1年次前期】 第1回～4回 測定器の種類、測定方法、測定値の処理や誤差について：座学 第5回～10回 各種指示計器について（電気指示器の構成要素、指示計器の種類）：座学 第13回～14回 合成抵抗（直列接続、並列接続）の測定（計算値と実測値との比較） 第15回～16回 オームの法則の測定（電圧、電流特性） 第17回～18回 電圧、電流特性のデータからグラフを描き理論値と比較する 第19回～20回 測定器の内部抵抗による誤差による測定器の位置を実験で確認する 第21回～22回 素子の特性1（ダイオードの特性） 第23回～24回 データの整理とグラフ化 第25回～26回 素子の特性2（トランジスタの特性） 第27回～28回 データの整理とグラフ化 第29回～30回 素子の特性3（mosFETの特性） 第31回～32回 データの整理とグラフ化		

評価コード	12	
評 価 方 法	・100点を満点とし、レポートを60点、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・実験は、定期試験開始の前日までに終了させる。 ・実験の都度、定められた期日までに提出されたレポートが合格点に達していることとし、欠席等により実験が行えなかったときは、指定した日時に追実験を行う。 ・実験を行った者が定められた期日までにレポートを提出しない場合は、実験を欠席したときに準じて追実験を行う。 ・実験を行った者が定められた期日までに提出されたレポートであっても、レポートの要件を満たしていないときは、要件を満たすための指示をして、新たに期日を指定のうえ再提出をさせるが、再提出されたレポートの内容が合格点に達しないときは、追実験を行う。 ・追実験を受験する者は、追実験願を提出して、これが認められなければならない。 ・同一実験の追実験は、1回のみ行う。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科 目 名	資格試験対策（797）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	平石 義博				実 務 経 験 内 容	
					〔平石〕無線技術者として放送業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
電子情報学科も目標資格である「第一級陸上無線技術士」の国家試験合格を目指す。1年次は法規、無線工学B、2年次は基礎、無線工学Aの解説を行い試験に備える。						
授 業 形 態	講 義	教 室	1061	補 助 教 員	なし	
授業は講義形式であり、目標とする国家資格に対応するために分野別で解法を行い、その後、既往問題を中心に解法の説明を行う。						
教 科 書 材	・ 2022-2023年版 第一級陸上無線技術士試験 吉川先生の過去問解答・解説集 オーム社 ・ 配布プリント					

授 業 計 画 ・ 内 容

●授業時間：2単位時間／回

【1年次前期】

第1回 令和元年7月期 法規解説
 第2回 令和2年1月期 法規解説
 第3回 令和2年11月期 法規解説
 第4回 令和3年1月期 法規解説
 第5回 令和3年7月期 法規解説
 第6回～9回 令和元年7月～令和3年7月期 法規まとめ
 第10回～11回 令和元年7月期 無線工学B解説
 第12回～13回 令和令和2年1月期 無線工学B解説
 第14回～17回 令和2年11月期 無線工学B解説
 第18回～21回 令和3年1月期 無線工学B解説
 第22回～25回 令和3年7月期 無線工学B解説
 第26回～32回 令和元年7月～令和3年7月期 無線工学Bまとめ

評価コード

3

評 価 方 法

・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。
 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。
 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。
 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。
 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。